

Ciència

Caçadors de meteorits

JOAQUIM ELCACHO

El 15 de gener del 2006 aterrava a Utah (Estats Units) la primera -i de moment única- nau de fabricació humana que ha recollit material més enllà de la Lluna. La sonda de la NASA s'havia acostat al cometa Wild 2 i havia capturat partícules de la seva cua. Poc després, els científics que treballaven en aquesta curiosa missió van presentar amb sorpresa les anàlisis sobre la composició d'aquest granets de pols estel·lar. L'Stardust tenia, en aquest camp, l'únic precedent de les missions Apollo, que tres dècades abans havien portat fins a la Terra més de 30 quilograms de terra i roques de la Lluna.

Recollir materials extraterrestres és car i complicat però no s'ha d'oblidar que, de forma natural, els científics disposen d'una important alternativa: els meteorits. Cada any cauen a la Terra centenars de meteorits de dimensions relativament importants, i molt pocs d'ells es recuperen. S'ha calculat que cada any cauen a l'Estat espanyol tres meteorits amb una massa superior al quilogram, explica Josep Maria Trigo, investigador de l'Institut de Ciències de l'Espai (CSIC-IEEC).

Un exemple històric és el meteorit de 17 quilograms que va caure al carrer principal de Reliegos (León) el dia dels Innocents de 1947. Van haver de passar 57 anys perquè es trobés un altre meteorit a l'Estat espanyol, el 4 de gener del 2004 a Villalbeto de la Peña (Palència). El motiu principal d'aquest llarg període d'absència de meteorits localitzats ha estat, evidentment, la falta de recursos i interès per part de les institucions científiques.

Davant aquesta situació, l'any 1999, Josep Maria Trigo i els seus dos directors de tesi doctoral, Jordi Llorca i Juan Fabregat, van posar en marxa la idea de crear una xarxa d'observatoris que ajudessin a detectar l'entrada de meteorits i facilitessin la recuperació i estudi d'aquest tipus de materials. Deu anys més tard, la Xarxa Espanyola d'Investigació sobre Bòlids i Meteorits (SPMN, per les sigles en anglès) està formada per 25 observatoris (4 dels quals són a Catalunya) i aplega l'esforç d'un important nombre d'investigadors professionals vinculats a centres de recerca i universitats de tot l'Estat, amb la col·laboració d'estudiants i aficionats.

Aprofitant el seu desè aniversari, l'SPMN celebra la setmana vinent a Sant Celoni (del 19 al 21) les seves primeres jornades de consolidació, una trobada organitzada per l'Institut de Ciències de l'Espai (CSIC-IEEC) que centrarà la seva atenció en les tècniques de detecció, recuperació i estudi de meteorits. Aquest primerencontre està coordinat per Josep Maria Trigo, i pretén donar a conèixer i fomentar les diferents línies d'investigació que els membres de l'SPMN estan desenvolupant, i inclouran conferències, taules de treball i una visita a l'estació de videodetecció ubicada a Folgueroles, operada per l'Agrupació Astronòmica d'Osona.

"Un dels principals objectius de la xarxa és fomentar l'estudi i el coneixement del meteorits", destaca Josep Maria Trigo. La feina no és fàcil perquè fins fa molt poc, davant qualsevol llum inusual procedent de l'espai, molts ciutadans recordaven més fàcilment la paraula *ovni* que no pas *meteorit*.

L'interès divulgador de l'SPMN recorda a través de la seva interessant pàgina web (www.spmn.uji.es) que "els meteorits són roques fascinadores arribades a la superfície terrestre des d'innombrables cossos del Sistema Solar: des de petits asteroides i potser algun cometa, fins i tot de la Lluna o del planeta Mart; el seu estudi proporciona valuosa informació sobre l'origen i l'evolució dels cossos del sistema solar dels quals procedeixen".

Entendre l'abast de l'amenaça

Josep Maria Trigo destaca, en aquest sentit, que la recuperació de meteorits no és en absolut un entreteniment d'aficionats sinó una activitat científica que ajuda a entendre, per exemple, quins són els mecanismes que fan sortir alguns d'aquests meteorits del cinturó d'asteroides (entre Mart i Júpiter). Per tant, es pot deduir que estudiar els meteorits ajuda a tenir una idea més exacta sobre l'abast d'aquesta amenaça.

La xarxa de detecció de meteorits compta amb observatoris i dispositius que donen cobertura a tota la Península i països limítrofs (sud de França i nord del Marroc). El primer gran èxit d'aquesta xarxa va ser l'estudi i recuperació del meteorit de Villalbeto de la Peña, el primer meteorit caigut a l'Estat espanyol -i novè a tot el món- del qual s'ha pogut reconstruir la trajectòria. El 2007 es va estudiar i recuperar el meteorit de Puerto Lápice (Ciudad Real). El treball dels investigadors de l'SPMN va ser especialment meritori pel fet que aquest dos meteorits van aparèixer en plena llum del dia i només es disposava de fotografies captades casualment per alguns observadors. L'existència de la xarxa de meteorits i l'experiència acumulada pels seus membres va fer possible investigar aquests fenòmens i recuperar els fragments caiguts a terra.

Després d'un llarg procés de recerca, els experts van aconseguir descobrir 20 fragments del meteorit, de menys de 10 grams cada un, i van comprovar que es tractava del primer meteorit del tipus eucrita conegut a l'Estat espanyol i el vuitè a tot Europa, segons ha recordat Josep Maria Trigo. "Analitzant els isòtops d'oxigen d'aquest meteorit vam deduir que procedia de l'asteroide Vesta, un dels més grans del cinturó d'asteroides", indica aquest expert de l'Institut de Ciències de l'Espai. "El treball de l'SPMN és important i els seus resultats estan reconeguts a nivell internacional, ara només cal que tinguem el reconeixement i suport de les nostres institucions".

Notícia publicada al diari AVUI, pàgina 24. Divendres, 14 de maig del 2010

Paraules clau: Meteorits, Maria, Trigo, Meteorit, Spmn, Josep, Xarxa, Espai, Terra, Estudi